



MEMORIA DESCRIPTIVA

de la PATENTE DE INVENCION, por 20 años, solicitada a favor de Don Federico ESTEVE Vijande, de nacionalidad Española, residente en Barcelona, por " UN GASOGENO PARA LA ALIMENTACION DE MOTORES DE EXPLOSION ".

Los gasógenos, especialmente los gasógenos portátiles para vehículos en general que utilizan carbón vegetal o mineral cumplen deficientemente, tal como hoy se construyen, su misión de producir óxido de carbono, llamado vulgarmente gas pobre.

5 Esta deficiencia se acusa especialmente en los gasógenos llamados de tiro invertido y provistos de una entrada de aire, designada con el nombre de tobera. En tales gasógenos, a pesar de que en la masa de carbón al rojo se producen las correspondientes zonas llamadas de calentamiento, combustión, reducción
10 nes primaria y secundaria y destilación, no se logra la obtención de óxido de carbono solo e hidrocarburos no condensables, con ausencia de anhídrido carbónico. La causa original de tales inconvenientes radica en la deficiente situación de la entrada de aire y de la salida de los gases que dá lugar a una excesiva
15 velocidad de dicho aire a su paso a través de la masa de carbón; y como por otra parte dicha masa de carbón es pequeña no se puede producir la reacción química en la totalidad del aire que penetra en el generador, en presencia con el carbón encen-



dido al rojo.

20 Estas deficiencias y otras de índole secundarias que presen-
tan tales gasógenos quedan solventadas en el que es objeto de
la presente descripción y como dicho gasógeno es nuevo y de la
invención del recurrente es por lo que éste recaba se le ga-
rantice la propiedad y el derecho a la explotación exclusiva
25 del mismo mediante la Patente de Invención que al efecto soli-
cita.

El gasógeno de que se trata, que es de tiro horizontal se
caracteriza esencialmente por el hecho de comprender una, dos
o más toberas de entrada de aire, establecidas horizontalmente
30 o un tanto inclinadas y uno, dos o más tubos de salida del
gas generado, establecidos así mismo en sentido horizontal o
un tanto inclinados; pero a cada una de dichas toberas corres-
ponde un tubo de salida establecido frente a frente de aquella.
Además, entre la tobera o toberas y la boca o bocas de salida,
35 figura un tabique o sistema de tabiques por los que se consi-
gue que la vena gaseosa que penetra por las primeras en la
cámara de combustión, experimente, al atravesar la masa de car-
bón, un ensanchamiento con la consiguiente pérdida de velocidad
que se aumenta al chocar contra tales tabiques, lo que obliga
40 a los gases a desviarse en su camino y a buscar su salida para
hallar los correspondientes conductos de evacuación. Toda ello
dá lugar a un considerable aumento de la superficie de contac-
to del aire con el carbón, especialmente en las zonas de reduc-
ción primaria y secundaria y de destilación y por tanto a una
45 mayor posibilidad de que se lleve a cabo la reacción reductora
con la consiguiente producción exclusiva de óxido de carbono
e hidrocarburos no condensables.

Otra ventaja de este gasógeno es la de que las escorias



se depositan por debajo de la zona de tira y por tanto no di-
50 ficultan en ningún momento el buen funcionamiento del gasó-
geno ni disminuye en consecuencia el rendimiento del mismo.
Además, la disposición indicada de las toberas de entrada de
aire y de las bocas de salida del gas, facilita la renovación
automática del carbón a medida que se consume, especialmente
55 en la zona inmediata a las toberas o en las de calentamiento
y combustión con la consiguiente mejora en el rendimiento
del gasógeno y el regular suministro de gas al motor, sea
cual fuere el régimen a que éste funcione. De igual manera per-
mite este gasógeno el empleo de carbones de pequeños tamaños
60 como son los conocidos con el nombre de carbonilla y granza
mineral o vegetal, tan abundante en España.

Así mismo constituye otra ventaja de este gasógeno el que
por la forma como se genera el gas disminuye considerablemen-
te la cantidad de cenizas y polvo que arrastra fuera del mis-
mo lo que permite una gran simplificación en los filtros y
65 al propio tiempo se consigue un menor calentamiento del hogar
y de las toberas por quedar muy limitada la zona de carbón
encendida, lo que redundará en una mejor conservación y por tan-
to en una mayor duración del aparato.

70 Finalmente se caracteriza este gasógeno por la facilidad
de su puesta en marcha gracias a la gran superficie y a la
mayor masa de carbón en actividad, por lo que resultan más
rápidas la puesta en marcha y las aceleraciones del motor,
en el que se obtiene un mejor rendimiento tanto a plena car-
75 ga como a cualquier régimen de velocidad a que gire, sin que
por otra parte, por lo que concretamente se refiere a la pue-
sta en marcha, se requiera el auxilio de aspiradores ni al
empleo de combustible líquido de ninguna clase.



En el dibujo adjunto se representa esquemáticamente el
80 gasógeno que se describe, que se muestra en sección vertical en la figura 1, y en sección horizontal, por el plano de las toberas en la figura 2.

Comprende el referido gasógeno un cuerpo -1-, de forma cilíndrica u otra cualquiera, que inferiormente se prolonga
85 en un cuerpo -2-, que constituye la cámara de combustión, en tanto que el primero sirve de depósito al combustible que se emplea. El cuerpo -1- va provisto en su parte superior de una entrada para la carga de combustible, que se cierra mediante la tapa -3-, y el cuerpo inferior -2- lleva en su fondo una
90 abertura para la evacuación del mismo, con su correspondiente tapa de cierre.

En el cuerpo -2- van establecidas las toberas -4- cuyo número puede ser cualquiera, situadas en sentido horizontal o un
algo inclinadas y paralelas entre sí y frente a cada tobera -4- va dispuesto un conducto de salida -5- colocado, así
95 ra -4- va dispuesto un conducto de salida -5- colocado, así mismo, en sentido horizontal o un tanto inclinado.

Frente a las bocas de salida -5- van establecidos unos tabiques -6-, cuya forma, número y disposición pueden ser los del dibujo u otra cualquiera. En el caso del dibujo, dichos tabiques comprenden una parte cilíndrica, que queda un tanto separada de la cara interior del cuerpo -2-, y un tabique plano establecido a modo de cuerda del arco formado por el primero. Con esta disposición la vena gaseosa que penetra por -4- llega, ensanchándose en forma de cono, hasta el tabique plano y
100 al chocar con éste, se desvia en su camino y va a buscar la salida hacia el espacio anular que queda entre el tabique curvo y la pared del cuerpo -2- para encontrar las bocas de evacuación -5-.



En -7- se dibuja el colector de gases y en -8- la cámara
20 de filtros; pero estas partes del gasógeno no se detallan
por poder ser variables y por efectuar única y estrictamen-
te la Patente al generador de gases.

Debe entenderse que en casos convenientes podrá construir-
se un gasógeno con una sola tobera y una sola boca de salida,
25 pero subsistirá cuanto se ha dicho respecto a la posición re-
lativa de una y otra entre sí y a la disposición del sistema
de tabiques mencionado.

Cuanto afecte a los detalles constructivos de este gasó-
geno será variable, como lo será todo cuanto no altere, cam-
30 bie o modifique la esencialidad del mismo.

----- N O T A -----

Se reivindica como objeto de esta Patente:-

1ª.- Gasógeno de tiro horizontal caracterizado por compren-
der dos o más toberas y un número igual de bocas de salida,
35 establecidas cada una de éstas frente a la respectiva tobe-
ra y entre dichas bocas de salida y las toberas figura un
tabique o un sistema de tabiques por los que se consigue una
disminución de velocidad en la masa gaseosa que penetra en
la cámara de combustión, a la que se obliga a realizar un
40 mayor recorrido con la consiguiente mayor superficie de con-
tacto con el carbón encendido.

2ª.- El propio gasógeno en el que las toberas y las bocas
de salida pueden ir establecidas horizontalmente o algo incli-
nadas, pero enfrentadas unas con otras de acuerdo con lo con-
45 signado en la reivindicación 1ª.

3ª.- El propio gasógeno en una variante de ejecución que
consiste en que comprenda una sola tobera y una sola boca de



- 6 -

salida, establecidas en las mismas condiciones señaladas en las reivindicaciones 1ª y 2ª.

50 4ª.- Un gasógeno para la alimentación de motores de explosión.

53 Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas foliadas escritas por una cara.

Barcelona, 24 de ENERO de 1942.

P. A.

BASILIO SAEZ

D. P.



155978

Fig. 1

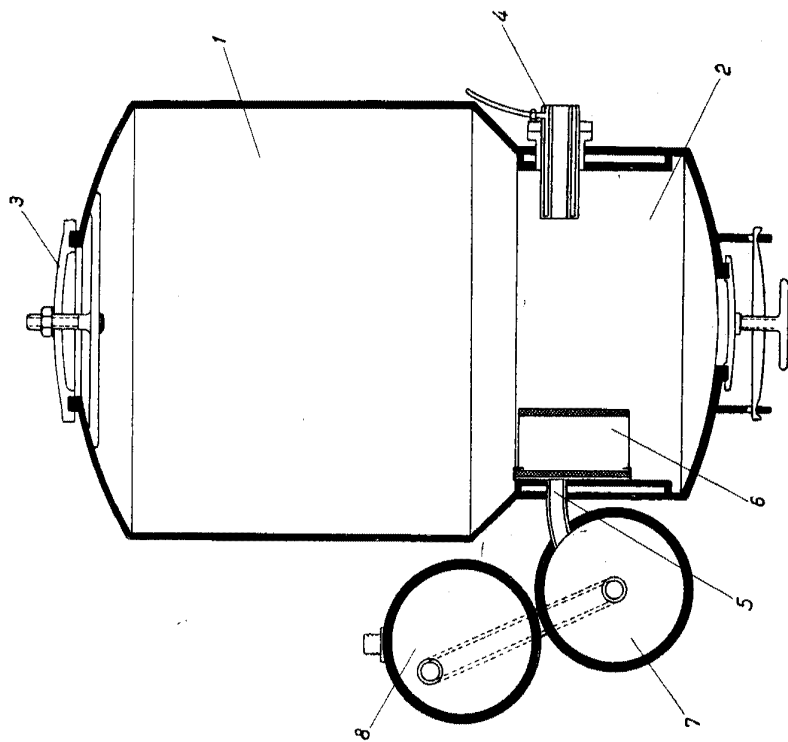
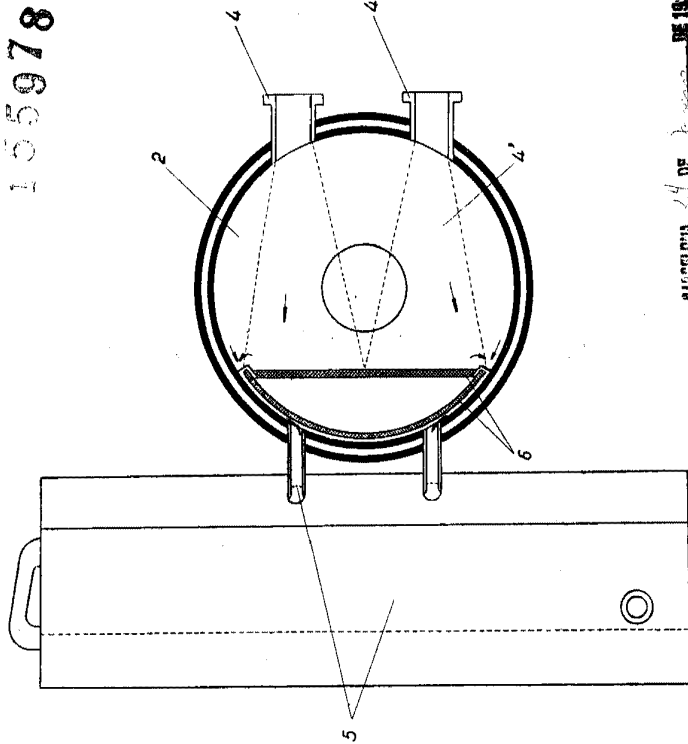


Fig. 2



ESCALA VARIABLE.

BARCELONA 24 DE JUNIO DE 1944 P. A.

BASILIO SAEZ P. P.